

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-170630

(43)Date of publication of application : 29.06.1999

(51)Int.Cl.

B41J 5/30
G03G 21/00
G09C 5/00
H04N 1/387

(21)Application number : 09-340003

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 10.12.1997

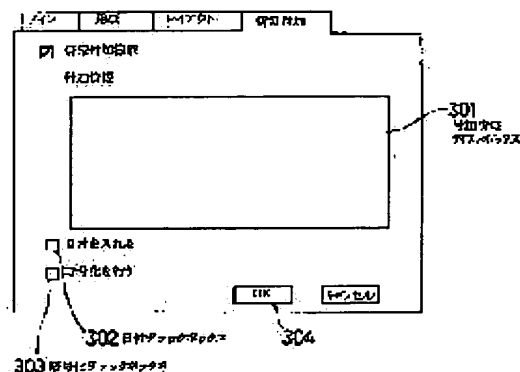
(72)Inventor : NAKAMURA TADAHIRO

(54) IMAGE FORMATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To print required images with watermarks easily by providing an information addition means adding information input by an information input means to electronic data and enabling information to be added by the information addition means to the electronic data when print data are generated.

SOLUTION: When image data are to be printed, information to be added are set, then a property of a print driver is selected, an information addition tab is selected from tabs and an information addition screen is brought about. When the information is to be added, an information addition function check box is checked to bring about the information addition screen and the information to be added is input to an added information text box 301. If necessary, a date check box 302, an encryption check box 303 are checked and effected thereafter, whereby the setting of the addition of information is completed. Subsequently, print data are generated from electronic data to which the information is added, transferred to a printer, when the process is finished.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.12.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-170630

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月29日

(51) Int.Cl.⁸
B 4 1 J 5/30
G 0 3 G 21/00
G 0 9 C 5/00
H 0 4 N 1/387

識別記号

5 6 2

F I

B 4 1 J 5/30 Z
G 0 3 G 21/00 5 6 2
G 0 9 C 5/00
H 0 4 N 1/387

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-340003

(22) 出願日 平成9年(1997)12月10日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 中村 忠弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

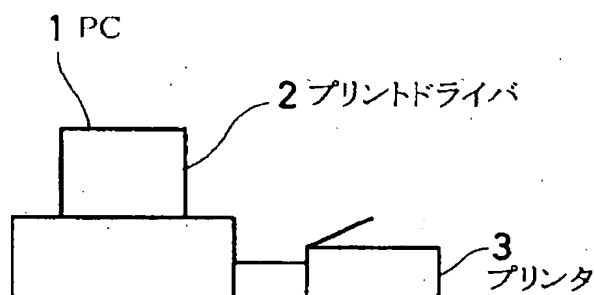
(54) 【発明の名称】 画像形成システム

(57) 【要約】

【課題】 画像データに対して、電子的な情報を、一見人間の目には認識できないような形式で付加するイエロードットを使用する“電子透かし”技術において、イエロードットにより直接に情報を付加すると、ファイルサイズや日付等の画像データが変更されて、その管理が複雑化する等の問題点を解消する手段を提供する。

【解決手段】 このため、電子データからプリントデータを生成する時、情報入力手段と、この入力手段により入力された情報を前記電子データに付加する手段とを有し、前記プリントデータ生成に際して、前記電子データに対して前記情報付加手段により情報を付加し、その付加された電子データからプリントデータを生成するよう構成した。

実施例の画像形成システムの構成概要図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子データから、プリント出力が可能な形式のプリントデータを生成するプリントデータ生成手段において、

情報入力手段と、前記情報入力手段により入力された情報を前記電子データに付加する情報付加手段とを有し、前記電子データからのプリントデータ生成に際し、前記電子データに対し前記情報付加手段により情報を付加し、この情報が付加された電子データからプリントデータの生成を行うことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 2】 前記情報付加手段は、プリント出力された前記電子データ上には、付加された情報が不可視であるように情報を付加することを特徴とする請求項 1 記載の画像形成システム。

【請求項 3】 前記情報入力手段により入力された情報を付加するか否かを選択可能なことを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成システム。

【請求項 4】 前記情報を付加する際に、その情報を暗号化する暗号化手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の画像形成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データを編集してプリントデータを生成し、プリント出力を行う画像形成システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、画像データに対し、電子的な情報を、一見人間の目には認識できないような形式で付加するような“電子透かし”技術が開発され、さまざまな形態で利用されている。

【0003】この電子透かし技術を利用した応用例として、例えば、画像に対する著作権を主張することが挙げられる。つまり、画像の作成者が、画像に対して、自分の名前や作成日付などを人間の目には見分けがつかない形式で付加しておき、後に誰が画像を作成したかが問題となった時に、画像に自分が付加した情報を抽出し、権利の主張を行うことができるのである。

【0004】この電子透かし技術を実現する手段には数種類が知られているが、その中の一つに“イエロードット”（yellow dot）を利用するものがある。これは画像データの上の主に白地の部分に、黄色の点（ドット）で情報を記述していくやり方である。これは、人間の目には白地の中にある黄色を見分けることが難しいことを利用したものであり、比較的容易に実現できることから広く使われている。

【0005】このイエロードットを使用した電子透かし技術において、付加した情報を抽出するためには、専用のスキャナ等を使用する場合が多い。この専用スキャナではカラーフィルタを用い、走査した画像データから、付加された情報の色成分だけを分離し抽出する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、オリジナルの画像データに対し、直接イエロードットにより情報を付加していくことはあまり望ましくない。何故ならば、一見人間の目にはその情報が見えないとはいえ、当然画像のデータ自体は変更が加わったことになり、そのファイルサイズ、日付等は、オリジナルの画像データと違ったものになってしまう、その管理が複雑化してしまうためである。また、画像データが実際に用紙にプリントされた日付情報などは、付加することができない。本発明は、以上のような局面に堪がみてなされたもので、上記のような問題点解消するための手段の提供を目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】このため、本発明においては、下記の（１）～（４）項のいずれかの画像形成システムを提供することにより、前記目的を達成しようとするものである。

【0008】（１）電子データから、プリント出力が可能な形式のプリントデータを生成するプリントデータ生成手段において、情報入力手段と、前記情報入力手段により入力された情報を前記電子データに付加する情報付加手段とを有し、前記電子データからのプリントデータ生成に際し、前記電子データに対し前記情報付加手段により情報を付加し、この情報が付加された電子データからプリントデータの生成を行うことを特徴とする画像形成システム。

【0009】（２）前記情報付加手段は、プリント出力された前記電子データ上には、付加された情報が不可視であるように情報を付加することを特徴とする前記（１）項記載の画像形成システム。

【0010】（３）前記情報入力手段により入力された情報を付加するか否かを選択可能なことを特徴とする前記（１）項記載の画像形成システム。

【0011】（４）前記情報を付加する際に、その情報を暗号化する暗号化手段を有することを特徴とする前記（１）項記載の画像形成システム。

【0012】

【作用】以上のような本発明構成により、画像データをプリントする際に、プリントドライバは、画像データに情報を付加した後の画像からプリントデータを生成し、オリジナル画像には何ら変更が加わることなく容易に所望の画像透かし入りのプリント出力が可能となり、前記問題点を解決することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を一実施例に基づいて詳細に説明する。

【0014】

【実施例】以下に、本発明を利用した実施例として、画像データの著作権情報を前述イエロードットを使用して

3

プリントさせる場合についての一実施例を示す。

【0015】(構成) 図1に、本発明実施例における画像形成システムの構成概要図を示す。パーソナルコンピュータ(PC) 1上で、プリント指示を行うと、接続されたプリンタ3に対応したプリントドライバ2が呼び出される。プリントドライバ2は、PC 1上の文書、画像などの電子データをプリンタ3が解釈可能なプリントデータに変換する機能を持っており、プリントデータ作成後、このデータをプリンタ3に転送する。プリンタ3は、受信した前記プリントデータのラスタイズを行い、用紙にプリントアウトする。

【0016】(動作) 次に、プリントドライバ2の動作について詳細に説明する。本実施例においては、プリント指示後に呼び出されるプリントドライバ2の中から、付加する情報の設定を行う。プリントドライバ2のプロパティを選択し、タブ(Tab)の中から情報付加タブ201を選択すると図2例に示すような情報付加画面が現れる。情報付加機能は不履行(default)でオフであり、情報付加を行う場合には、この中でまず、情報付加機能チェックボックス202をチェックして有効にする。すると、図3例に示すような情報付加画面が現れる。ここで、付加情報テキストボックス301の中に付加したい情報を入力する。その後、必要に応じて、日付チェックボックス302及び暗号化チェックボックス303をチェックして有効にし、OKボタン304を押して情報付加設定を終了する。

【0017】設定完了後のプリントドライバ2の動作については、図4に示すデータ処理シーケンスフローチャートに基づいて説明する。

【0018】必要な設定を行った後、OKボタン304を押すと、プリントドライバ2はまず、情報付加機能が有効になっているか否かを調べる(ステップS1)。ここで、情報付加機能が有効になっていない場合は、通常通りにプリントデータ作成を行い(ステップS11)、プリントデータをプリンタ3に転送し(ステップS12)、処理を終了する。

【0019】また、ステップS1で情報付加機能が有効になっている場合には、一時的に元の画像データの複製を作成する(ステップS2)。その後、日付付加オプションが有効であれば(ステップS3)、入力された情報に日付情報を加える(ステップS4)。また、その後、

4

暗号化オプションが有効になっていれば(ステップS5)、情報の暗号化を行う(ステップS6)。

【0020】ここで、最終的に得られた付加情報を、ステップS2で複製された画像データに対し、イエロードットを利用した電子透かしにより情報付加処理を行い、ステップS6で最終的に得られた情報を付加する(ステップS7)。イエロードットを利用した電子透かしによる情報付加処理の詳細は、本発明実施例に影響するものではないためここでは特に説明はしない。そして、プリントドライバ2は、この情報付加処理により作成された画像データから、通常通りの処理によりプリントデータを生成し(ステップS8)、プリンタ3に送る(ステップS9)。

【0021】プリントドライバ2は、プリントデータ送信後、一時的に複製し、情報付加処理を加えた複製ファイルを削除し(ステップS10)、一連の処理を終了する。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、画像データをプリントする際に、プリントドライバは、画像データに情報を付加した後の情報からプリントデータを生成し、オリジナルの画像データには何ら変更を加えることなく、容易に所望の画像透かし入りの画像をプリント出力することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の画像形成システムの構成概要図

【図2】 実施例の情報付加画面例(その1)

【図3】 実施例の情報付加画面例(その2)

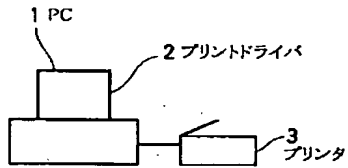
【図4】 実施例のデータ処理シーケンスフローチャート

【符号の説明】

- | | |
|-----|-----------------|
| 1 | パーソナルコンピュータ(PC) |
| 2 | プリントドライバ |
| 3 | プリンタ |
| 201 | 情報付加タブ |
| 202 | 情報付加機能チェックボックス |
| 301 | 付加情報テキストボックス |
| 302 | 日付チェックボックス |
| 303 | 暗号化チェックボックス |
| 304 | OKボタン |

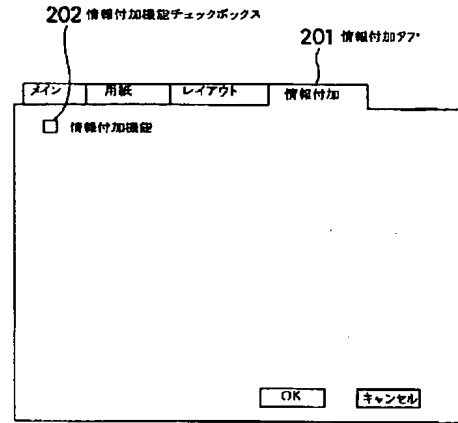
【図1】

実施例の画像形成システムの構成概図



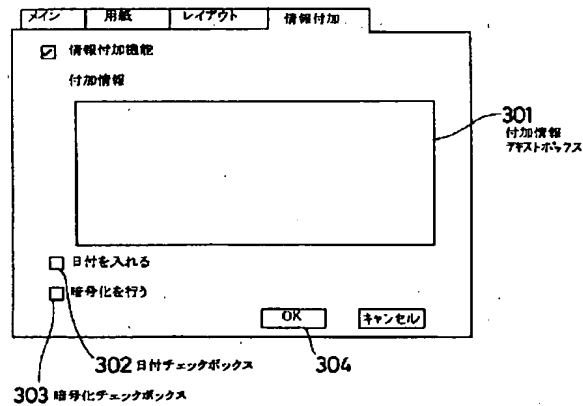
【図2】

実施例の情報付加画面例（その1）



【図3】

実施例の情報付加画面例（その2）



【図4】

実施例のデータ処理シーケンスフローチャート

